

XI JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Retos de futuro en la enseñanza superior:
Docencia e investigación para alcanzar la excelencia académica



ISBN: 978-84-695-8104-9

XI JORNADES DE XARXES D'INVESTIGACIÓ EN DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA

Reptes de futur en l'ensenyament superior:
Docència i investigació per a aconseguir l'excel·lència acadèmica

Coordinadores

María Teresa Tortosa Ybáñez

José Daniel Álvarez Teruel

Neus Pellín Buades

© Del texto: los autores

© De esta edición:

Universidad de Alicante

Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad

Instituto de Ciencias de la Educación (ICE)

ISBN: 978-84-695-8104-9

Revisión y maquetación: Neus Pellín Buades

Diseño de la formación de postgrado E-Learning: el caso del Máster en Liderazgo Político y Dirección de Organizaciones Públicas

G. Merma Molina¹, A. Romero Tarín², V. Fco. Candela Sevilla²

¹Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas

Universidad de Alicante

²Departamento de Estudios Jurídicos del Estado

Universidad de Alicante

RESUMEN

La formación E-learning configura nuevos escenarios de enseñanza-aprendizaje, en el entorno universitario. Facilita posibilidades de formación a personas que no tienen la oportunidad de asistir de manera presencial a una universidad, permite el acceso un sinfín de recursos de conocimiento, amplía los tradicionales campus universitarios y permite construir redes de aprendizaje. La integración de las tecnologías de la información y de la comunicación en la formación profesional continua o formación de postgrado puede generar entornos virtuales de aprendizaje personalizados y a la vez colaborativos. En este trabajo, describimos el proceso de diseño y construcción del Máster On-line en Liderazgo Político y Dirección Pública de Instituciones Político-Administrativas, haciendo uso de herramientas telemáticas. La metodología empleada está constituida por las siguientes fases: Diseño del modelo pedagógico centrado en el alumno; elección de las herramientas telemáticas, acordes con el modelo pedagógico; elaboración y construcción de recursos, medios y materiales; y proceso de seguimiento y tutorización.

Palabras clave: E-learning, TIC, formación profesional, postgrado

1. INTRODUCCIÓN

Desde hace ya unas décadas, estamos inmersos en un proceso de globalización, donde se nos brinda la oportunidad de conectarnos desde cualquier punto del planeta, en cuestión de segundos, gracias a los avances tecnológicos. Es, por tanto, obvio pensar que las sociedades actuales deben saber aprovechar estas herramientas de comunicación y potenciar así una mejora en su calidad de vida. “El concepto genérico de Nuevas Tecnologías (NT) puede resultar ambiguo; sin embargo, es importante, desde nuestra perspectiva, acotar el concepto. Cabero (2000) considera que una de las características que distinguen a las NT es que giran en torno a cuatro medios básicos: la informática, la microelectrónica, los multimedia y las telecomunicaciones.

El aprendizaje virtual, o también llamado e-learning, incentivará la divulgación del saber, del conocimiento, ideas o reflexiones sin fronteras, sin límites geográficos ni temporales. Esta situación facilita que las personas planifiquen su tiempo y hagan posible una compatibilidad de responsabilidades y el aprendizaje del conocimiento. “(...) En este sentido, los ambientes virtuales de aprendizaje representan nuevas posibilidades de acceso a la educación” (Herrera, 2013).

Esta facilidad de comunicación, de movimiento e interconexión puede aproximar la educación y la formación continua de los profesionales.

En el último informe de la UNESCO, del 2012, se señala, respecto de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs), que estas pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión dirección y administración más eficientes del sistema educativo. También se afirma que aunque en la mayoría de los países del mundo la enseñanza superior ha adoptado las TIC, los demás niveles de la educación se han quedado retrasados. La utilización de las TIC para ampliar el acceso, lograr una enseñanza más integradora, mejorar la pedagogía y aumentar tanto el número de docentes como su capacidad, sigue siendo dispersa y experimental. Concluyen, manifestando que las TIC deberían llegar a personas de todas las edades, todos grupos lingüísticos y culturales, y en todas las circunstancias.

Tras esta introducción al concepto objeto de estudio, podemos indicar que las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) son la piedra angular de la educación del futuro. La formación e-learning es una plataforma de acceso al conocimiento sencillo y rápido. Tal como afirma Herrera (2013):

Uno de los grandes retos en la actualidad es mejorar la calidad de la educación. Procurar que los estudiantes aprendan más y de mejor forma es la preocupación de docentes e instituciones educativas. Para ello es necesario que los alumnos cuenten con ambientes de aprendizaje más efectivos y didácticos; entornos educativos que les permitan desarrollar sus habilidades para pensar y su capacidad para aprender. En este sentido, los ambientes virtuales de aprendizaje representan nuevas posibilidades de acceso a la educación (Herrera, 2013, p. 2).

Las ventajas a destacar de los estudios online son la flexibilidad y la planificación del propio tiempo. Los estudiantes pueden realizar las clases sin verse obligado a asistir bajo un horario rígido ni asistir, de manera presencial al aula. Esta situación descrita proporciona una total autonomía al alumno en la planificación de su tiempo, ya que logra hacer compatible su vida personal/familiar con la académica o de formación.

Generalmente a este tipo de educación online o también denominado *a distancia*, recurren profesionales que desean actualizar sus conocimientos, adquirir nuevas competencias y, en otros casos, que desean reubicarse en el mercado de trabajo.

La educación a distancia es el uso de técnicas pedagógicas, recursos y medios de comunicación específicos para facilitar el aprendizaje y la enseñanza entre alumnos y docentes que están separados por el tiempo o la distancia. Las técnicas, recursos y medios de comunicación dependen de factores como: la asignatura, las necesidades y el contexto del alumno, la competencia y experiencia del docente, los objetivos de la instrucción, las tecnologías disponibles y la capacidad institucional. A pesar de la proliferación de las tecnologías en el sector de la enseñanza, la educación a distancia en las economías en desarrollo todavía depende en gran medida de materiales impresos (UNESCO, 2012).

El perfil de estos alumnos suele ser mayor de 23 años y realizan mayores sacrificios y esfuerzos por realizar y superar estos estudios, ya que están más comprometidos con el proceso de aprendizaje.

La educación online, desde sus orígenes, es una opción para la formación de personas adultas, en la cual los usuarios eligen sus propios horarios, y pueden entrar a la plataforma educativa, ya sea Moodle,...o cualquier otra, desde cualquier lugar donde puedan tener conexión a Internet.

Sin perjuicio de lo anterior, es importante destacar que el e-learning puede ayudar a

los estudiantes, no solo a ampliar y aprender conceptos nuevos sino también a reafirmar e interiorizar conocimientos y habilidades, dándoles una mayor autonomía. No es preciso el contacto físico entre profesor y alumno para que tenga lugar el proceso de aprendizaje (...) ofrece la posibilidad de acceder a una amplia oferta formativa, sin que el tiempo o el espacio sean ya una barrera (Fuentes, 2004).

Profundizando en la categoría de enseñanza o educación a distancia, concordamos con Bello (2009), cuando afirma que el espacio virtual, cuyo mejor exponente actual es la red Internet, no es presencial, sino representacional, no es proximal, sino distal, no es sincrónico, sino asincrónico, y no se basa en recintos espaciales con interior, frontera y exterior, sino que depende de redes electrónicas cuyos nodos de interacción pueden estar diseminados en distintos lugares. En dos palabras, la educación virtual se da en cualquier lugar y momento, sin precisar de aulas.

Internet ha posibilitado que la educación a distancia se lleve a cabo a través de las plataformas de difusión del conocimiento o también descritas como *Learning Management System* (LMS). Es un software que no hace falta instalar en los ordenadores de los usuarios, lo que hace más simple su implementación.

Paralelamente y a modo de reflexión, también debemos mostrar no solo las ventajas de la práctica de la educación a distancia o e-learning, sino también los riesgos que existen como el hecho de que los estudiantes que inician sus estudios, en esta modalidad, puedan abandonarlos (Cornell y Martin, cit. en Khan, B., *et. al.*, 1998, pp. 93-94). Ello se puede deber a una mayor capacidad de autonomía y de participación del alumno, mayor inversión de tiempo de estudio o porque se requiere de unas competencias informática altas.

Cuando ha sido seleccionado el modelo de educación a distancia, cobra un protagonismo especial el rol del profesor, el cual hace un seguimiento al alumno durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este diseñará actividades adaptadas a los alumnos/as, implementará actividades específicas, motivará y evaluará a sus participantes, guiándolos para lograr los objetivos marcados, ya sea por módulos o por cursos. Una e-actividad es presentada, realizada o transferida a través de la red. De esta forma, el e-learning se lleva a cabo en su sentido más específico cuando el tutor o docente diseña e implementa e-actividades para sus estudiantes, fomenta el estudio de casos, el análisis, la lectura, la realización de ejemplos, blogs, presentaciones de los alumnos (Cabero y Román, 2008).

Una de las e-actividades, más empleadas en la educación a distancia, es el blog. El blog es una herramienta didáctica virtual que utiliza un lenguaje crítico, didáctico y formal,

pero que al mismo tiempo expresa, de manera abierta, comentarios y reflexiones, mostrando el grado de madurez y comprensión de los temas propuestos.

Durante todos estos años en los que los estudios a distancia se han puesto en práctica, se ha comprobado que esta modalidad incentiva y potencia los estímulos de aprendizaje en los alumnos. Asimismo, los ambientes virtuales de aprendizaje proveen de estímulos que modifican las estructuras mentales de los alumnos, captando sus capacidades motivadoras y atencional, lo que les permite dar coherencia a las situaciones didácticas propuestas, desarrollando en ellos un pensamiento sistémico, estructurado, lógico y formal. Este proceso de adaptación de los esquemas mentales conduce al desarrollo cognitivo y al aprendizaje. De esta manera los alumnos aprenden, construyen, comparten y transfieren conocimientos, es decir, construyen saberes y saberes-hacer” (Leyva y Díaz *et al.*, 2013).

En el caso concreto de esta comunicación, debemos planteamos cómo podemos emplear las TIC’s en los cursos de postgrado y obtener el máximo resultado. Para responder a tal cuestión, expondremos un caso práctico de uso del e-learning que comenzó durante el curso 2012-2013, el *Máster en Liderazgo Político y Dirección de Instituciones político-administrativas* (online), impartido por el Área de Ciencia Política y de la Administración de esta universidad.

Lo constituyen profesores y alumnos de toda España y de Hispanoamérica. Esta experiencia está siendo pionera en la Facultad de Derecho, de la Universidad de Alicante.

2. METODOLOGÍA

La metodología que empleamos es cualitativa. El aporte más significativo de este trabajo es el diseño y planteamiento de un modelo de enseñanza E-learning para la formación continua. En este estudio, hacemos una descripción y un análisis cualitativo del Máster en Liderazgo Político y Dirección Pública de Instituciones Político-Administrativas.

3. EL MODELO DEL MÁSTER ONLINE EN LIDERAZGO POLÍTICO Y DIRECCIÓN PÚBLICA DE INSTITUCIONES POLÍTICO-ADMINISTRATIVAS

En el sistema de enseñanza actual, las tecnologías de la información y de la comunicación están adquiriendo una enorme importancia. Estas ofrecen una serie de ventajas, especialmente a la formación continua. El objetivo de la formación permanente es la preparación de los profesionales para asumir responsabilidades en un mundo en constante cambio y que plantea nuevos retos. Queda demostrado que, en la actualidad, hay un interés de los profesionales por la formación continua, pero muchas veces existen una serie de

limitaciones, que impiden satisfacer las expectativas de formación permanente. Entre ellas destaca el hecho de tener que desplazarse a la universidad, e incluso, si se tiene interés por temáticas específicas que no se ofertan en otras universidades, el tener que trasladarse de un país a otro para acceder a la formación profesional. Estas cuestiones nos hicieron pensar que era importante plantear un modelo que diera la oportunidad a los profesionales de realizar el máster desde casa o desde la oficina. Por ello, diseñamos un modelo con una estructura académica flexible, que no exigiera que alumnado realice todo el máster, sino que también tuviera otras opciones como cursar solo materias independientes, o elegir un bloque de materias (curso de experto o curso de especialista).

El *Máster Online en Liderazgo Político y Dirección Pública de Instituciones Político-Administrativas* ofrece a políticos, gobernantes, decisores públicos, asesores y personal de las Administraciones Públicas y del tercer sector, así como a todas las personas interesadas en la materia, conocimientos, técnicas, herramientas, métodos e instrumentos para conseguir ejercer un liderazgo político de éxito y una alta especialización en Dirección de Instituciones Político-Administrativas en todos los niveles. Junto con lo anterior, se pretende además atender las demandas de formación en el ámbito de las instituciones públicas, de los partidos políticos y del tercer sector, en materia de gestión y dirección, desde una perspectiva realista y acorde con los cambios que requiere el sector público, en el marco de la sociedad del conocimiento y de la información. Del mismo modo, nuestro objetivo es enseñar a los alumnos a diseñar estrategias y ofrecer soluciones a las demandas que plantean los temas de los diferentes cursos, disponiendo para ello de los métodos y herramientas más modernos para analizar y resolver problemas.

Los modelos educativos se ajustan con dificultad a los procesos de aprendizaje que se desarrollan mediante la enseñanza mediada por ordenador. Hasta ahora, el enfoque tradicional ha consistido en acumular solo la mayor cantidad de información. La prioridad de nuestro programa se centra en la formación y aprendizaje del alumno. Para ello se ha dispuesto una metodología dinámica y flexible para que el alumno pueda distribuir su tiempo como mejor lo estime oportuno. Asimismo, la opinión del alumno será importante y necesaria para optimizar la calidad de este programa académico con la organización de tutorías colectivas y personalizadas. Las fases de la construcción del máster fueron:

- Diseño del modelo pedagógico centrado en el alumno (y en el profesor)

Las modalidades de formación, apoyadas en las TIC, llevan a nuevas concepciones del proceso de enseñanza-aprendizaje de postgrado, que acentúan la implicación activa del alumno y del profesor. El alumno es el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Hay que tener en cuenta que en la formación continua el participante ya se encuentra en un contexto laboral determinado. Por tanto, el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde el planteamiento de las competencias y objetivos, contenidos, planteamiento de actividades y hasta la evaluación, será peculiar, y tendrá que responder a esta característica del participante.

Es indudable que los alumnos, en contacto con las TIC, se benefician de varias maneras y avanzan en esta nueva visión del usuario de la formación. Esto requiere acciones educativas relacionadas con el uso, selección, utilización y organización de la información. El apoyo y la orientación que recibirá en cada situación, así como la diferente disponibilidad tecnológica, son elementos cruciales en la explotación de las TIC para actividades de formación en esta nueva situación.

Por otro lado, el profesor deja de ser fuente de todo conocimiento y pasa a actuar como guía de los alumnos, facilitándoles el uso de recursos y materiales, y las herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevos conocimientos y destrezas; pasa a ser un facilitador de los recursos de aprendizaje y se acentúa su papel de orientador y mediador (Salinas, 1998). Además exige que el profesor tenga un dominio no sólo de los contenidos de la asignatura sino también unos conocimientos básicos de las tecnologías de la información y de la comunicación.

En cualquier caso, los profesores constituyen un elemento esencial en cualquier sistema educativo y resultan imprescindibles a la hora de iniciar cualquier cambio. Sus conocimientos y destrezas son esenciales para el buen funcionamiento de un programa. Por lo tanto, deben tener un dominio de recursos técnicos y didácticos que les permitan cubrir sus necesidades.

- Elección de las herramientas telemáticas, acordes con el modelo pedagógico

Los procesos de innovación respecto a la utilización de las TIC en la docencia universitaria suelen partir, la mayoría de las veces, de las disponibilidades y soluciones tecnológicas existentes. Sin embargo, desde una perspectiva más equilibrada del fenómeno, la elección de las herramientas telemáticas debería adecuarse a sus posibilidades de uso en el entorno en el que se desenvuelven los futuros alumnos. Por ello, elegimos la Plataforma Moodle, o Learning Management System (LMS), que es un sistema de gestión de cursos, de distribución libre, que ayuda a crear comunidad es de aprendizaje en línea. La elegimos

porque promueve una pedagogía constructivista social (colaboración, actividades, reflexión crítica, etc.). Su arquitectura y herramientas son apropiadas para clases en línea. Tiene una interfaz de navegador de tecnología sencilla, ligera, y compatible. La instalación es sencilla y requiere una plataforma que soporte PHP y la disponibilidad de una base de datos. Moodle tiene una capa de abstracción de bases de datos, por lo que soporta los principales sistemas gestores de bases de datos.

Se ha puesto énfasis en una seguridad sólida en toda la plataforma. Todos los formularios son revisados, las cookies cifradas, etc. La mayoría de las áreas de introducción de texto (materiales, mensajes de los foros, entradas de los diarios, etc.) pueden ser editadas usando el editor HTML, tan sencillo como cualquier editor de texto.

Complementariamente, hemos asociado al Moodle, el Adobe Conect porque pensamos que era importante diseñar clases virtuales interactivas. Esta herramienta permite el contacto “directo” entre el profesor y el alumno. Además posibilita verificar el logro de competencias, intercambiar ideas, e involucrar a los participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Elaboración y construcción de recursos, medios y materiales

El diseño y elaboración de materiales fue una de las etapas más importantes de nuestro curso de formación on-line. En un primer momento, tuvimos que pensar en un esquema de unidad didáctica que tuviera los componentes más importantes implicados en una sesión de aprendizaje, cuya estructura fuera fácil de entender, tanto por el profesorado como por el alumnado. Esta sirvió de base, como criterio general, para que los profesores elaboraran los materiales de los módulos.

El esquema de la unidad didáctica se convirtió en el esquema de cada módulo dentro nuestra plataforma virtual.

- Proceso de seguimiento y tutorización

El acompañamiento es una figura clave en los procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales. La figura del tutor será la clave para que el alumno no se desvincule del curso, en ningún momento, y para que no sienta solo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El tutor tiene una funciones y características peculiares: es facilitador, guía y orienta al alumno, motiva al alumno, es un socializador, conoce las competencias generales y contenidos generales de todas las materias, tiene experiencias formativas, tiene un dominio

básico de las herramientas tecnológicas, y tiene conocimientos en gestión de grupos y dinámicas colaborativas.

Los retos que suponen para la organización del proceso de enseñanza-aprendizaje, en la formación on-line, no sólo dependen de los factores que hemos señalado, sino también, en gran medida, del escenario de aprendizaje (el hogar, el puesto de trabajo o el centro de recursos de aprendizaje); es decir, del marco espacio-temporal en el que el usuario desarrolla actividades de aprendizaje.

Estructura de la oferta formativa

Cada Curso (Máster, Experto o Especialista) consta de diversas asignaturas que incluyen una parte teórica y una parte práctica. Durante el desarrollo del curso, los contenidos teóricos y prácticos se complementan con una serie de iniciativas que favorezcan la formación y el aprendizaje del alumno: conferencias magistrales, foros de debate, lectura de textos de apoyo, noticias de actualidad sobre la Ciencia Política y la Gestión Pública, tutorías periódicas de los formadores, enlaces a fuentes de recursos educativos, casos prácticos, etc. La estructura del curso es la siguiente:

A) Presentación del curso. Este apartado es importante para que los alumnos tengan información sobre la naturaleza del curso y conozcan al personal directivo del curso, así como a las personas que trabajan en el máster, especialmente en la tutoría.



B) Bloque académico metodológico, donde el alumno puede encontrar las pautas académicas para la realización de los trabajos de fin de máster y de los proyectos de investigación de los cursos de experto universitario y especialista universitario. También aparecen consejos para la realización de los trabajos de las asignaturas y se acompañan vídeos de la coordinación académica, explicando las cuestiones antes mencionadas.

C) Bloques de los módulos, con los datos del profesor, departamento al que pertenece, el correo electrónico, el currículum vitae y la fecha de desarrollo de la asignatura, y la fecha de entrega del trabajo de evaluación. En este bloque hay un apartado de objetivos y competencias, contenidos, actividades, materiales, evaluación, bibliografía y las clases on-line. Además, se añaden las tutorías on line, el foro de debate, la encuesta de calidad docente y la evaluación. Las clases on-line están constituidas por tres vídeos. El primero es de orientación general de la asignatura. Aquí se explica cómo se desarrollará la asignatura. El segundo y tercer vídeos ya contienen el desarrollo de la temática propiamente dicha. En el foro de debate se plantean las temáticas de discusión de la asignatura.

Asimismo, hay un apartado de Últimas noticias, con el fin de que los alumnos estén informados, constantemente, de todas las actividades y novedades del curso.

El alumnado realizará, al finalizar cada asignatura, un trabajo objetivo para evaluar la asimilación de los contenidos y la adquisición de los objetivos. Los trabajos serán corregidos por el profesor de cada materia.

- ▶ Banco de preguntas
- ▶ Cambiar rol a...
- ▶ Ajustes de mi perfil

1 **Sistema Político y Teoría del Estado**

Profesor: D. **Manuel Menéndez Alzamora**
 Profesor del Área de Ciencia Política y de la Administración de la
 Universidad de Alicante
 Email: manuel.menendez@ua.es
 Curriculum Vitae

Fecha de Desarrollo de la Asignatura: del 1 al 10 de Octubre de 2012
 Fecha de Entrega del trabajo de Evaluación: 20 de Octubre de
 2012 a las 23:59h



Objetivos y/o Competencias

Contenidos

Actividades

Materiales

De la maldad europea
 Mas alla de la soberanía
 Racionalidad e imaginario

Evaluación

Bibliografía

Clases online

Primera Clase sobre la materia a cargo del profesor D. Manuel Menéndez.
 Segunda Clase sobre la materia a cargo del profesor D. Manuel Menéndez.
 Tercera Clase sobre la materia a cargo del profesor D. Manuel Menéndez.

Tutorías Online

Tutoría de profesor D. Manuel Menéndez sobre la organización de la asignatura.

Foro de debate

La soberanía de los estados ante los retos del futuro global

Encuesta de calidad docente

TAREA DE EVALUACION
 ? Encuesta

Por último, los alumnos matriculados en los Títulos ofertados (Master, Experto o Especialista) deberán presentar un trabajo final cuya metodología se indicará, convenientemente, al inicio de Curso.

4. CONCLUSIONES

Diseñar un modelo de formación continua on-line implica considerar un conjunto de decisiones, de manera equilibrada. En estas intervienen el modelo pedagógico, los usuarios (profesor y alumno), las posibilidades de la tecnología que permita una formación flexible (Salinas, 1999; Moran y Myringer, 1999) y la comprensión y accesibilidad del alumno a las herramientas tecnológicas.

Con relación a las actividades de aprendizaje, estas deben plantearse como retos superables por el estudiante.

El riesgo más importante en esta modalidad de formación continua, on-line, es la deserción, que puede estar motivada por una sensación de separación (más psicológica que física) entre el estudiante y el grupo o la clase. Cuando un alumno siente que no es tomado en cuenta, puede disminuir notablemente su interés en el curso. Por ello, la comunicación entre el tutor, el profesorado y los participantes debe ser permanente y adecuada.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cabero, J., Salinas, J., Duarte, A., Domingo, J., (2000). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: Síntesis.
- Fainholc, B. (1999). *La interactividad en la educación a distancia*. Argentina: Paidós.
- Herrera, M. (2002). Las fuentes del aprendizaje en ambientes virtuales educativos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1681-5653, Versión disponible en formato PDF en; http://www.campusoei.org/revista/index/frame_novedades.htm
- Herrera, M. (2003). Las fuentes del aprendizaje en ambientes virtuales educativos. *Anuario 2003*. Área de Investigación de Nuevas Tecnologías. México: Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco.
- Leyva, V. H.; Díaz, E., *et. al.* (2013). La función cognitiva del microcontrolador Arduino en la generación de aprendizaje. *UNAMente Robótica* México: Facultad de Ingeniería. UNAM.

- Morán, L.; Myringer, B. (1999). Flexible learning and university change. En: K. Harry (ed.). *Higher Education Through Open and Distance Learning* (pág. 57-72). Londres: Routledge.
- Moreira, H. (1998). Hacia un nuevo modelo del proceso de enseñanza-aprendizaje basado en la Misión del Tecnológico de Monterrey para el año 2005. *Documento de trabajo* Tercera Versión. Monterrey.
- Salinas, J. (1999). El rol del profesorado universitario ante los cambios de la era digital. *Actas del I Encuentro Iberoamericano de Perfeccionamiento Integral del Profesor Universitario*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- UNESCO (2013). <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/e-learning/>
- UNESCO (2001). Versión disponible en PDF en <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001262/126230e.pdf>